900分题 [Problem - B - Codeforces](https://codeforces.com/contest/1675/problem/B)

Make It Increasing

给你一个长度为n的序列a，每次操作你可以将其中任意的元素变为a\_i/2向下取整。输出使得序列a变为上升序列的最少操作次数。如果不能操作成功，请输出-1

1 <= n <=30, 0 <= a\_i <= 2e9, 1<=t<=1e4

题面：

动画《The Simpsons》是美国[福克斯广播公司](https://baike.baidu.com/item/%E7%A6%8F%E5%85%8B%E6%96%AF%E5%B9%BF%E6%92%AD%E5%85%AC%E5%8F%B8/371947)出品的一部动画情景喜剧，剧情充满了对社会的反思和黑色幽默，还成功预言了大大小小的历史事件。

Bart作为辛普森一家中著名的恶魔之子，今天他又准备干坏事了。他发现学校的树长得参差不齐，看得很让人难受，所以他决定把这些树都砍成上升的形态！但是他觉得砍树太累了，于是他决定交给Milhouse去砍树，同时他觉得不能让Milhouse这么轻易地就完成任务，于是他规定每次Milhouse只能将一棵树砍成a\_i/2向下取整的高度，交代完这些Bart就去玩滑板了，Milhouse还在心里计算着他至少要砍多少下才能满足Bart的要求，他的小脑袋瓜实在是转不过来了，但他又不愿意让Lisa看到他连这么简单的问题都算不出来，聪明的你能帮帮可怜的Milhouse吗？

输入：

第一行：一个数t，表示有t组数据，1<=t<=1e4

第二行：一个数n，表示树的总数，1 <= n <=30

第三行：n个数a\_i，表示每棵树的高度0 <= a\_i <= 2e9

（现在假设这n棵树都排成一排）

输出：

一个数，表示Milhouse至少要砍多少下才能满足Bart的要求。

如果Milhouse没法满足Bart的要求，请输出“-1“

题解：

我们从倒数第二棵树开始砍，对于每一棵树我们要一直砍使得a\_i < a\_i+1，如果在砍的过程中a\_i+1 = 0了，那显然再怎么砍也无法满足要求。